蜜蜂與蜂蜜

主講人：林　珪　瑞

日　期：民國52年2月29日

蜜蜂族 (Tribe Apidini) 分爲三屬 (genus)，大蜜蜂屬 (*Megapis*) 有四種，主分佈於東洋區，野性大，不適飼養利用。細蜜蜂屬 *Apis* (*Sigmatapis*) 有十一種，主分佈於東洋區，中華蜜蜂 *Apis* (*Sigmatapis*) *cerana* 即隸此屬。蜜蜂屬 *Apis* (s. s.) 有九種，主分佈歐洲，意大利蜂 *Apis* (s. s.) *mellifera* 隸於此屬。小蜜蜂屬 (*Micrapis*) 二種，分佈東洋區，因體軀微小，無甚經濟價值。蜜蜂因採集花粉及花蜜，而使農作物之受精作用機會增多，無形中增加農作物種子之收穫。

就意大利蜂之生活，詳擧職蜂自羽化後以至衰老之各階段之工作情形。蜜蜂之生產物有花粉，樹膠，蜂蠟及蜂蜜。但蜜蜂所採之蜜除花蜜 (Nectar) 外，尚採集樹液蜜及昆蟲分泌蜜 (honey-dew)，此兩種蜜之成分不甚相同，即前者含轉化糖約75%，而後者僅有 65%，樹膠之含量前者尚不到1%，而後者竟達10—13%。

蜂蜜之成分以花蜜而言，包括有左旋糖（果糖），右旋糖（葡萄糖），維他命，蔗糖，糊精，膠質及灰分等，以轉化糖之含量一般均達75%及水份17%，每磅蜂蜜之熱量有1540卡路里，且右旋糖最易被吸收，故蜂蜜爲一種滋補之食品。其對人體之功效有鎭靜催眠，潤腸，潤皮膚，在消化過程中最易被吸收。對兒童，老人及婦女之功效尤爲顯著；對勞心，勞力人員因其具有恢復疲勞作用。在醫藥方面被認爲可以防止傷口出血，殺菌，治糖尿病，治痢疾及胃潰瘍等等。

蚜　　蟲

主講人：陶　家　駒

日　期：民國52年6月22日

1. 蚜蟲爲動物界，節肢動物門昆蟲綱，同翅目，蚜蟲總科的一羣小動物之總稱。其唯一特徵而能與近似之木蝨，粉蝨，介殼蟲等分別者，爲觸角4—6節，末節分基部及鞭節二部，足之跗節二節，爪二個，腹部第5，6節上，通常有一對腹管，體形不過二公厘左右。一生生活於栽培或野生植物上，吸收植物之根，莖、葉、花、果、芽等之汁液，被害植物因蚜蟲種類，寄主種類，季節等之不同而表現之病態不一，如萎凋，捲葉，生癭、傳佈毒素等等，直接阻碍植物之生長，間接影響人生之經濟關係。

2. 蚜蟲在臺灣氣候自然環境下，平地周年擧行無性胎生生殖，即多爲雌性，直接胎生幼蚜，繼續繁衍不已，但同種蚜蟲常有翅及無翅之別，偶有受乾旱影響而有短翅者。有翅胎生成蟲多爲環境不宜，爲更換寄主而形成，但亦有遺傳因子，終身均爲有翅或無翅者，亦有在高溫乾燥季節，形成粉蝨型以渡過難關。固低溫而產生雌雄兩性交尾產卵者，平地多在霜季後出現之。

3. 防治蚜蟲之方法很多，但以藥劑防治最受農民歡迎；如過去所用之除蟲菊，煙草，魚籐與現在廣用之合成殺蟲劑，除氯化合物外之有機磷劑均有效力，尤以官能殺蟲劑中之專殺蚜蟲之Mena-

zon，兼治紅蜘蛛施於土中之 Disyston, phorate, metasystox, ekation, dimecron 又可兼治介殼蟲之 dimethoate 及 anthio (formothion) 及防治一般害蟲之 phosdrin 等等頗爲理想，其中尤以 menazon 更爲出色，因其不傷害天敵，在專治蚜蟲立場言，最值得提倡採用，他如共同性之 parathion, malathion, diazinon, gusathion, sumithion等等，均可利用防治之。

4. 蚜蟲除爲害植物外，尙傳佈植物毒素病，農民所受之損失較蚜蟲本身爲害尤大。植物毒素病能被蚜蟲傳佈者，統稱 stylet borne 或稱 nonpersistant virus 到目前爲止(1953)，已知192種蚜蟲能傳佈242種植物毒素病，其中與本省有關者，如香蕉毒素病 banana bunch top 由香蕉蚜蟲 *pentalonia nigronervosa* 所傳佈1927年 Magee 氏證實，柑桔黃龍病 citrus tristeza 由大橘蚜 *Toxoptera citricidus* 1949年 Bennett 及 Costa 1951年 Costa 及 Grant 氏證實，此外棉蚜 *Aphis gossypii* 1951年 Dickson，1957—59年 Norman 及 Grant 證實，捲葉蚜 *Aphis spiraecola* 1957年 Norman 及 Grant 氏證實，桃蚜 *Myzus persicae* 1960年 Varma, Rao 及 Varudeva 氏證實茶蚜 *Toxoptera aurantii* 1957年 Norman 及 Grant 氏證實。落花生之 mottle virus 由 *Aphis craccivora* 1957年 Storey 及 Ryland 氏證實。

柑桔線蟲 (Tylenchulus semipenetrans cobb) 及其防治

主講人：童 慕 秋

日 期：民國52年7月15日

柑桔線蟲對柑桔之危害甚爲嚴重，據估計每年約減產二千萬斤，其爲害之程度使得植株平均減少40～45%，使產量平均降低16%。

一、柑桔線蟲發現之歷史及其分佈

(1)世界方面：J. R. Hodges 氏於1913年首次在美國加州發現，經 E. E. Thomas 於該年報告。同年 N. A. Cobb 氏定名，同年 L. D. Byars 氏在 Florida 亦有發現。翌年 Cobb 氏作詳細之報導。1915年 Trabut 氏在 Algeria 亦有發現。其後夏威夷、巴西、秘魯、南非、埃及、法國、西班牙、澳州及我國大陸等也相繼發現。

(2)臺灣方面：民四十八年秋由洪元平先生開始線蟲之研究工作。

二、線蟲之形態及其生活史

蟲卵橢圓形 $67\times33\mu$ 在 24°C 時卵化須時12～14天，再經14天則變爲雄性成蟲，雌蟲則僅需48～72小時。雌蟲之產卵量75～100粒。土壤之適合溫度爲 25～31°C，15°C 以下 32°C 以上則不活躍。10°～15°C 時，幼蟲在土中可生活二年半，本線蟲除寄生於柑桔外尙可寄生於柿子及紫丁香，土壤pH值在4～8範圍內均可生長，幼蟲可在水中浸九個月而不死，在深達12英尺之沙質土壤中仍有分佈，其天敵有 Fisherman 及 Hangman。(兩者均屬於 Arthrobotrys 屬)Mononchus, Protozoa, Fusarium 及 Bacteria。

三、柑桔線蟲之傳染途徑

a. 遠距離傳播由種苗之搬運而傳播。